

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah merupakan sistem yang kompleks sebagai media pertumbuhan tanaman. Kesuburan tanah ditentukan oleh beberapa sifat tanah diantaranya sifat fisika tanah. Sifat fisika tanah berperan secara langsung maupun tidak langsung terhadap kesuburan tanah. Sifat fisika tanah yang baik memiliki komponen ideal antara fase padatan, cair dan gas dalam tanah. Fase padatan tanah merupakan sumber unsur hara dalam tanah, sedangkan tersedianya unsur hara dalam tanah tergantung pada sifat padatan tanah itu sendiri dan air tanah. Kemampuan tanah menyediakan air sangat ditentukan oleh bahan mineral dan bahan organik yang ada dalam tanah itu sendiri.

Salah satu sifat fisika tanah yang sukar berubah dalam waktu yang relatif singkat adalah tekstur tanah. Tanah yang bertekstur pasir akan lebih sulit mengikat air dibandingkan tanah yang bertekstur liat, karena rendahnya fraksi halus atau koloid tanah yang mampu mengikat air sehingga kadar air tanah menjadi lebih rendah. Disamping fraksi halus partikel tanah, bahan organik juga mampu meningkatkan retensi air dalam tanah, serta sebagai bahan perekat dalam tanah yang membentuk agregat dan memantapkannya.

Selanjutnya, dalam satuan volume tanah selain bahan padatan tanah terdapat cairan dan gas yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Foth (1998) menyatakan bahwa tanah harus mampu menyediakan lingkungan yang ideal terutama jumlah air dan udara yang cukup supaya dapat mendukung pertumbuhan tanaman. Lingkungan ini memerlukan ruang pori tempat air dan udara tersimpan, serta untuk pergerakan air dan pergerakan zat hara.

Sifat fisika tanah pada ordo tanah yang sama bisa berbeda akibat perbedaan penggunaan lahan. Tipe penggunaan lahan terdiri atas penggunaan lahan alami dan buatan, penggunaan lahan alami dibentuk oleh alam sedangkan buatan dibentuk oleh campur tangan manusia. Vegetasi yang ada pada masing-masing penggunaan lahan akan menyumbangkan bahan organik ke dalam tanah. Perbedaan penggunaan lahan akan berbeda pula jumlah bahan organik yang disumbangkan ke dalam tanah. Perbedaan dalam penyumbangan bahan organik serta pengelolaan yang dilakukan mengakibatkan perbedaan sifat fisika tanah.

Nagari Nanggalo Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan berada pada ketinggian mulai dari 0 – 437 m dpl. Pada daerah ini terdapat jenis tanah berordo Inceptisols dan Entisols (Peta Ordo Tanah Nagari Nanggalo Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan, 2018) pada Lampiran 7. Topografi Nagari Nanggalo datar – berbukit dengan lereng terdiri atas datar 0 – 8% (seluas 35%), landai 8 – 15% (seluas 5%), agak curam 15 – 25% (seluas 15%), curam 25 – 45% (seluas 25%), dan sangat curam >45% (seluas 20%) (Peta Kelas Lereng Nagari Nanggalo Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan, 2018) pada Lampiran 9. Daerah Nanggalo ini memiliki curah hujan diantara 3011 – 4210 mm/tahun dan tidak adanya periode kering (curah hujan < 60 mm/bulan) (PSDA, 2017).

Berdasarkan kenyataan di lapangan (hasil wawancara dengan petani jeruk setempat) bahwa Nagari Nanggalo sering terjadi banjir, dimana-mana terdapat banyaknya genangan serta kurang lebih 7 jam setelah terjadinya hujan daerah ini tetap terdapat genangan yang cukup besar. Hal ini berarti bahwa daerah (Nagari) Nanggalo ini memiliki drainase yang jelek/terhambat. Genangan ini dipengaruhi oleh sifat fisika tanah serta topografi daerah ini dominan datar.

Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan memiliki luas areal pertanian 19.443 ha terdiri atas 1 % ladang, 20 % sawah dan 78% perkebunan (BPS, 2017). Penggunaan lahan pada Nagari Nanggalo Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan berbeda-beda diantaranya hutan, kebun rakyat, semak belukar, dan sawah (Peta Penggunaan Lahan Nagari Nanggalo Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan, 2018) pada Lampiran 11. Dari total luas wilayah terdapat 343,97 ha kebun rakyat dan 99,02 ha semak belukar. Oleh sebab itu, maka diperlukan penelitian tentang pengkajian sifat fisika tanah supaya dapat ditentukan pengelolaan lahan serta pemanfaatan penggunaan lahan yang tepat, sehingga mengoptimalkan potensi wilayah Nagari Nanggalo yang terdapat di daerah dominan datar dengan ordo Inceptisols serta curah hujan yang cukup tinggi sebagai lahan pertanian di Kabupaten Pesisir Selatan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Kajian Sifat Fisika Tanah Pada Berbagai Penggunaan Lahan di Nagari Nanggalo, Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan”**.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan beberapa sifat fisika tanah pada kedalaman 0 – 20 cm dan 20 – 40 cm dari beberapa penggunaan lahan di Nagari Nanggalo Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.

